Hermann Siegrist.

Patent Nr. **37419.**
1 Blatt.

120-1352

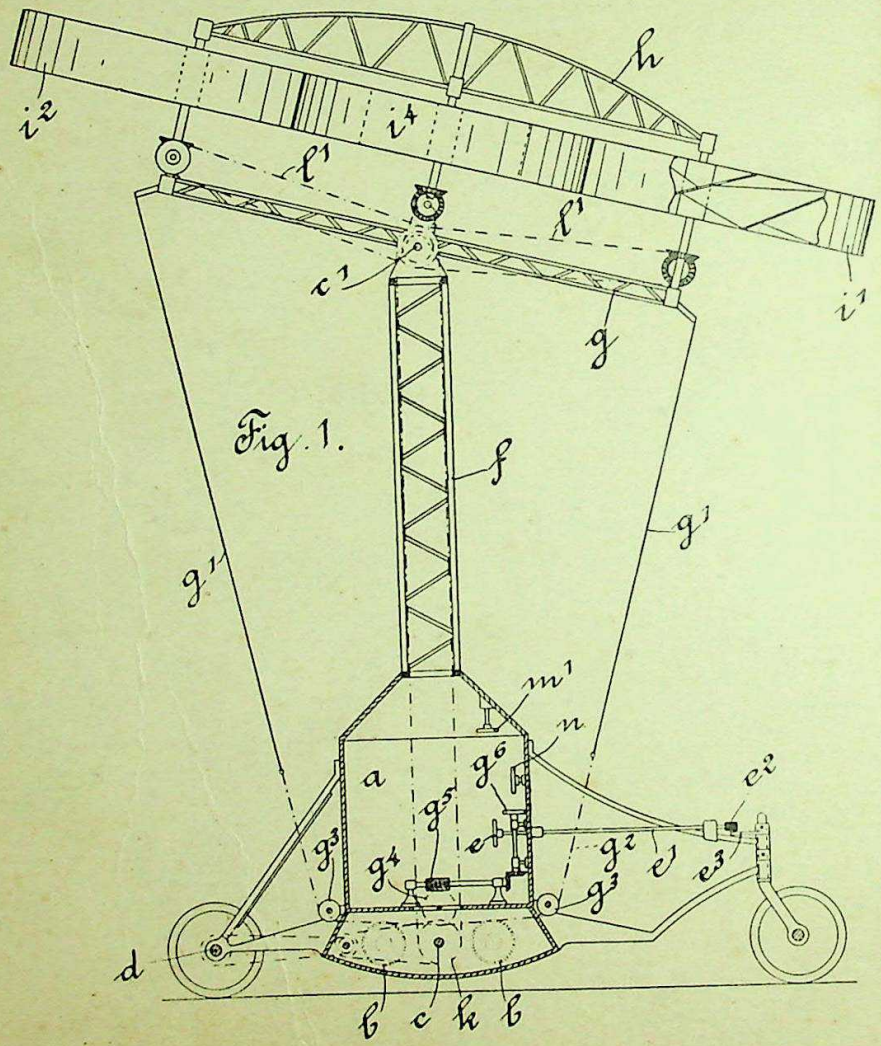

Fig. 1.

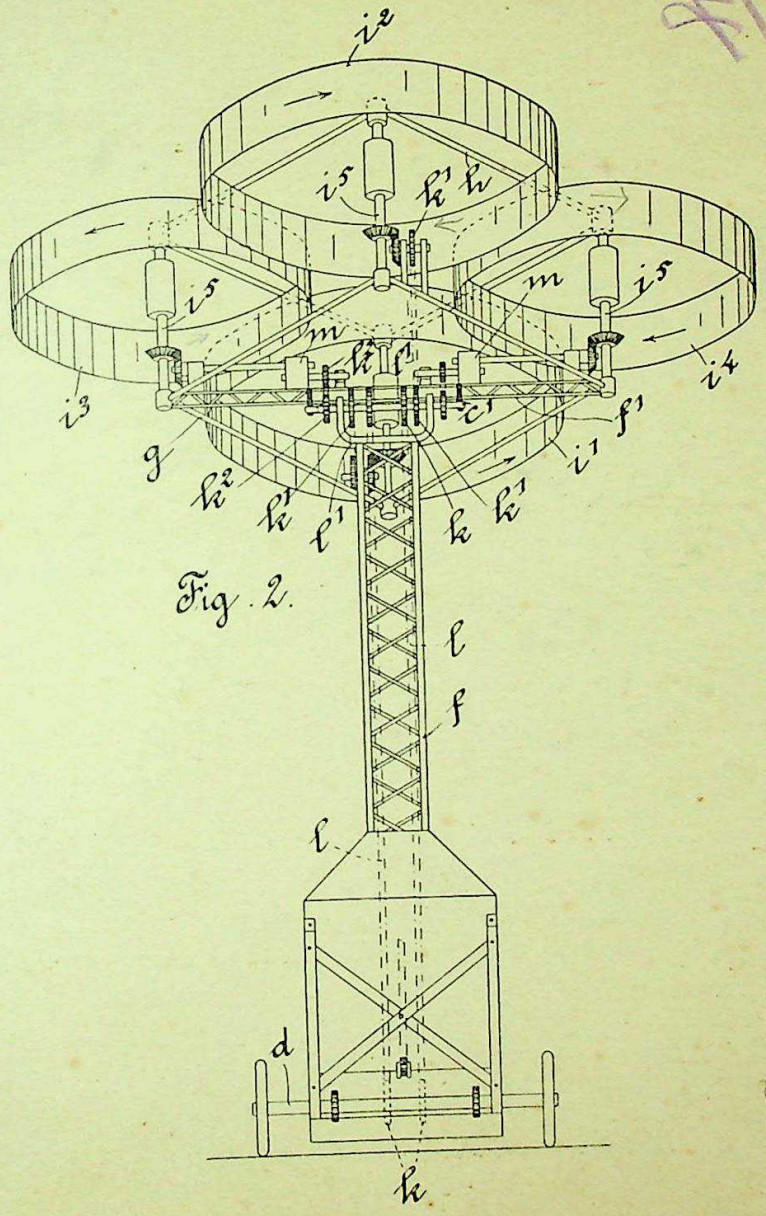

Fig. 2.

244 — 19

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Duplicate.

Patent Nr. 37419 15. Mai 1906, 5¾ Uhr p. Klasse 115

Hermann SIEGRIST, in Meisterschwanden (Schweiz).

Flugmaschine.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Flugmaschine, von welcher ein Ausführungsbeispiel auf der anliegenden Zeichnung schematisch dargestellt ist, und zwar zeigt Fig. 1 eine Seitenansicht und Fig. 2 eine Rückansicht der Flugmaschine.

Das auf Rädern laufende Untergestell der Flugmaschine besitzt einen Führerraum a, von welchem aus die Steuerung und Inbetriebsetzung der Flugmaschine vorgenommen werden kann. Unterhalb des Führerraumes sind Motore b angeordnet, welche eine Hauptwelle c in Umdrehung versetzen. Von dieser aus wird unter Verwendung von Ketten und Kettenrädern der hinteren Radachse d eine Drehbewegung mitgeteilt, und zwar ist eine Vorrichtung zum Entkuppeln des Radachsenantriebes von der Welle c vorgesehen (nicht gezeichnet), um die die Fortbewegung der Flugmaschine auf der Chaussee etc. vermittelnde Hinterachse je nach Erfordernis in oder außer Betrieb setzen zu können. Von dem Handrad e aus, das auf einer Stange e^1 mit Zahnrad e^2 sitzt, welch letzteres in ein auf dem Drehgestell der Vorderradachse sitzendes Zahnsegment e^3 eingreift, erfolgt die Lenkung der Flugmaschine, solange sich dieselbe auf der Erde befindet.

Der oberhalb des Führerraumes angeordnete Ständer f trägt eine Welle e^1, auf welcher ein Träger g schwingbar angeordnet ist. An den Enden desselben sind Seile g^1 befestigt, die durch eine Kette g^2 miteinander verbunden sind. Letztere ist über Rollen g^3 und über ein Kettenrad geführt, auf dessen Achse ein Schneckenrad g^4 sitzt. Eine vom Handrad g^6 aus in Drehung versetzbare Schnecke g^5 greift in das Schneckenrad g^4 ein, so daß, wenn das Handrad g^6 gedreht wird, der Träger g eine Schwingung in der Vertikalebene ausführen, bezw. parallel oder unter verschiedenen Winkeln geneigt zur Horizontalebene eingestellt werden kann.

Zwischen dem Träger g und dem zur Versteifung des oberen Teiles der Flugmaschine dienenden Rahmen h sind in Form eines mit einer Spitze nach vorn gerichteten symmetrischen Vierecks vier Flügelräder i^1—i^4 angeordnet, welche in beziehungsweise parallel zu der durch die horizontale Längsaxe der Flugmaschine gedachten Vertikalebene verlaufende Drehachsen i^5 und geneigt zur Drehrichtung der Flügelräder stehende Flügel besitzen. Werden diese Flügelräder in schnelle Rotation versetzt, so können sich ihre Flügel in die Luft der Atmosphäre ein-

schrauben, und infolgedessen kann die Flugmaschine angehoben werden. Je nach der Neigung des Trägers g, bezw. je nachdem das vordere Ende desselben tiefer oder höher liegt, als das hintere Ende, läßt sich eine schräg nach vorwärts, bezw. nach rückwärts gerichtete Aufwärtsbewegung der Flugmaschine herbeiführen, sobald die Flügelräder in Rotation versetzt werden. Wird der Träger g in eine horizontale Lage gebracht, so steigt bei Inbetriebsetzung der Flügelräder die Flugmaschine senkrecht in die Höhe. Die Inbetriebsetzung der Flügelräder erfolgt von der Welle c aus, welche durch Ketten l und Kettenräder k ihre Bewegung auf die Welle c^1 überträgt, die wiederum durch Kettenräder k^1 und Ketten l^1 ihre Drehung auf die Flügelräder i^1 und i^2 und durch ebenfalls mittelst je einer Treibkette verbundene Kettenräder k^2 auf die seitlichen Flügelräder i^3 und i^4 überträgt. Auch für den Antrieb der Flügelräder ist eine in der Zeichnung nicht dargestellte Vorrichtung zum Aus- und Einkuppeln der auf der Welle c sitzenden Kettenräder k mit dieser Welle vorgesehen, welche vom Führerraum a aus betätigt werden kann. Vom Handrad n aus können die Motoren b angelassen werden, und durch weitere im Führerraum angebrachte, nicht gezeichnete Organe kann deren Tourenzahl verändert werden.

Schließlich ist an der Maschine noch eine Einrichtung getroffen, um den beiden seitlichen Flügelrädern unabhängig von einander und von den anderen beiden Flügelrädern verschiedene Tourenzahlen verleihen zu können. Hiermit wird bezweckt, eine Lenkung der Flugmaschine während des Fluges zu erzielen, welche sich nach derjenigen Seite drehen wird, auf der sich das mit niedriger Tourenzahl laufende Flügelrad i^3, bezw. i^4 befindet. Die Mechanismen zur Änderung der Tourenzahl der Flügelräder i^3 und i^4, auf deren konstruktive Ausbildung hier nicht näher eingegangen werden soll, sind in den Gehäusen m angeordnet gedacht. Ihre Anstellung und Betätigung kann beispielsweise auf elektrischem oder pneumatischem Wege vom Handgriff m^1 aus erfolgen.

Um während des Fluges eine unerwünschte Drehung der Flugmaschine um ihre geometrische Vertikalaxe zu verhüten, sind die Drehachsen i^5 derart mit der Hauptwelle c in Verbindung gebracht, daß bei Inbetriebsetzung der Flügelräder je zwei einander gegenüberliegende, sich im entgegengesetztem Sinne drehen (siehe die in Fig. 2 eingezeichneten Pfeile).

Die Hauptwelle c wird zweckmäßigerweise mit einer Einrichtung in Verbindung gebracht, welche gestattet, die Tourenzahl der Hinterradachse d unabhängig von dem Hauptantrieb der Flügelräder, bezw. von der Tourenzahl der Welle c zu verändern.

Patent-Ansprüche:

1. Flugmaschine, gekennzeichnet durch mehrere von einer durch mindestens eine Kraftmaschine antreibbaren Hauptwelle aus in Umdrehung versetzbare Flügelräder, die in beziehungsweise parallel zu der durch die horizontale Längsachse der Flugmaschine gedachten Vertikalebene verlaufende Drehachsen und geneigt zu ihrer Drehrichtung stehende Flügel besitzen und auf einem gemeinsamen Träger angeordnet sind, der in einer Vertikalebene schwingbar an einem Untergestell der Maschine angebracht ist, zum Zwecke, der Flugmaschine durch entsprechende Einstellung des Trägers eine senkrechte, eine schräg nach vorwärts oder schräg nach rückwärts gerichtete Aufwärtsbewegung mitteilen zu können;
2. Flugmaschine nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch vier in Form eines mit zwei Spitzen in der Vertikalebene durch die horizontale Längsaxe der Maschine liegenden Vierecks angeordnete Flügelräder, die derart mit der Triebwelle der Kraftmaschine in Verbindung stehen, daß bei Drehung dieser Welle je zwei einander gegenüberliegende Flügelräder sich im entgegengesetzten Sinne bewegen, zum Zwecke, während der Fahrt eine unerwünschte Drehung der Flugmaschine um ihre geometrische Vertikalaxe zu verhindern;
3. Flugmaschine nach Ansprüchen 1 und 2, gekennzeichnet durch eine Einrichtung, um von einem, einen Teil des Untergestelles der Maschine bildenden Führerraum aus den beiden Flügelrädern, deren Achsen seitlich der Vertikalebene durch die horizontale Längsaxe der Maschine sich befinden, unabhängig von einander und von den andern beiden Flügelrädern verschieden große Umdrehungszahlen zu verleihen, zum Zwecke, hierdurch der Maschine während des Fluges eine Drehbewegung nach links oder rechts mitteilen zu können.

Hermann SIEGRIST.

Vertreter: NAEGELI & Co., in Bern.